

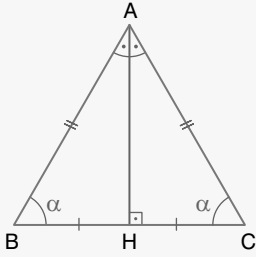


KODU OKUT

İKİZKENAR ÜÇGEN

İkizkenar Üçgen

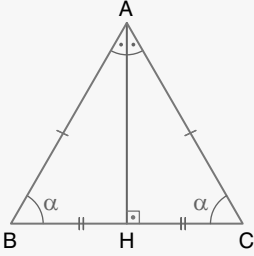
Daha önce üçgende açılar bölümünde ikizkenar üçgenden bahsetmiş-tik.



İkizkenar üçgenin tepe açısından tabanına çizilen yükseklik, hem açıortay, hem de kenarortaydır.

Burda dikkat etmemiz gereken durumlar:

1



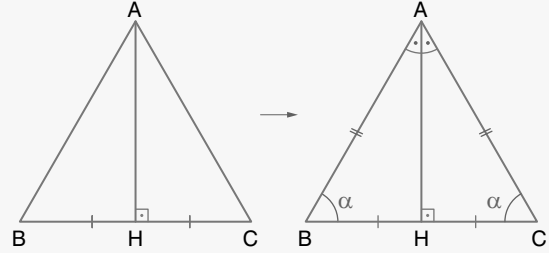
$$|AB| = |AC| \text{ ve}$$

$$[AH] \perp [BC] \text{ ise}$$

$$|BH| = |HC| \text{ ve}$$

$$[AH] \text{ açıortay olur.}$$

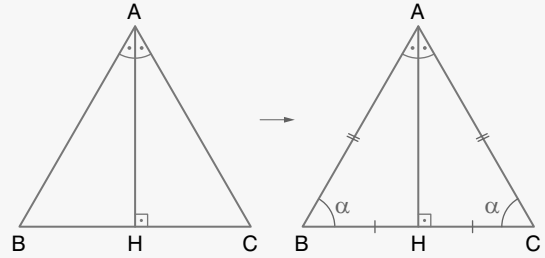
2



Yükseklik ve kenarortay verilmiş ise $[AH]$ açıortay olup

$$|AB| = |AC| \text{ ve } m(\hat{B}) = m(\hat{C}) \text{ olur.}$$

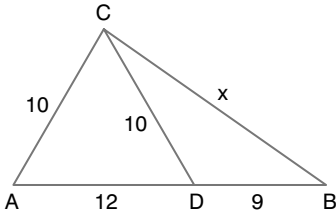
3



Yükseklik ve açıortay verilmiş ise $[AH]$ kenarortay olup

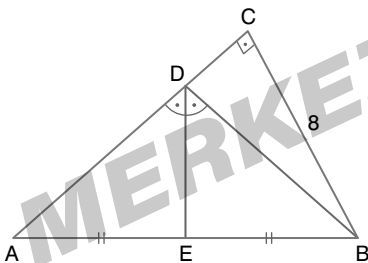
$$|AB| = |AC| \text{ ve } m(\hat{B}) = m(\hat{C}) \text{ olur.}$$

Örnek 1



$$|BC| = x = ?$$

Örnek 2



ABC bir üçgen

$$[AC] \perp [CB]$$

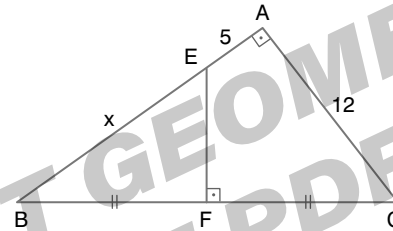
$$|AE| = |EB|$$

$$|CB| = 8 \text{ cm}$$

$$|AC| = 16 \text{ cm}$$

$m(\hat{ADE}) = m(\hat{EDB})$ olduğuna göre, DCB üçgeninin çevresi kaç cm dir?

Örnek 3



$|BF| = |FC|$ olduğuna göre, $|BE| = x$ kaç cm dir?

ABC bir üçgen

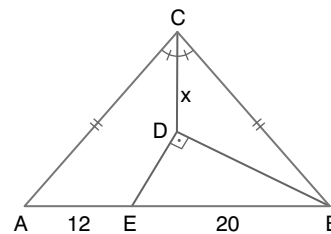
$$[BA] \perp [AC]$$

$$[EF] \perp [BC]$$

$$|AC| = 12 \text{ cm}$$

$$|EA| = 5 \text{ cm}$$

Örnek 4



ABC bir üçgen

$$[CD] \text{ açıortay}$$

$$[ED] \perp [DB]$$

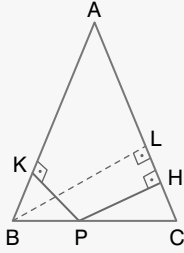
$$|AE| = 12 \text{ cm}$$

$$|EB| = 20 \text{ cm}$$

$|CA| = |CB| = 20 \text{ cm}$ olduğuna göre, $|CD| = x$ kaç cm dir?

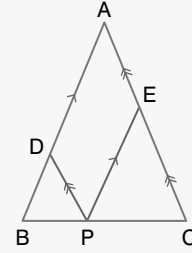


$\Rightarrow m(\hat{A}) < 90^\circ$ ise

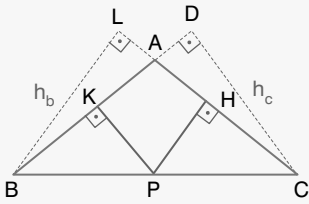


$P \in [BC]$ ve $|AB| = |AC|$ ise

$$|BL| = |PH| + |PK| \text{ olur.}$$



$\Rightarrow m(\hat{A}) > 90^\circ$ ise



$P \in [BC]$ ve $|AB| = |AC|$ ise

$$|BL| = |PH| + |PK| \text{ olur.}$$

Burda $|BL| = |CD|$ yani
 $h_b = h_c$ olduğunu görürüz.

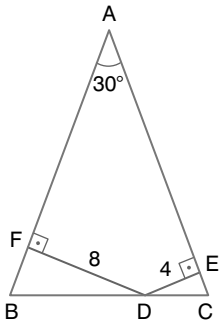
$|AB| = |AC|,$

$[PE] \parallel [BA],$

$[PD] \parallel [AC]$ ise

$$|AB| = |AC| = |PD| + |PE| \text{ olur.}$$

Örnek 9



ABC bir üçgen

$[DF] \perp [AB]$

$[DE] \perp [AC]$

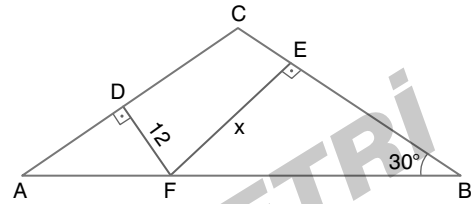
$|DF| = 8 \text{ cm}$

$|DE| = 4 \text{ cm}$

$m(\hat{BAC}) = 30^\circ$

$|AB| = |AC|$ olduğuna göre, $|AB| + |AC|$ toplamı kaç cm dir?

Örnek 11

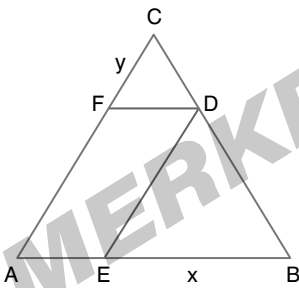


ABC bir üçgen, $[FD] \perp [AC]$, $[FE] \perp [CB]$, $m(\hat{ABC}) = 30^\circ$,

$|AC| = |CB| = 20\sqrt{3} \text{ cm}$, $|FD| = 12 \text{ cm}$

Buna göre, $|FE| = x$ kaç cm dir?

Örnek 10



ABC bir üçgen

$[FD] \parallel [AB]$

$[DE] \parallel [AC]$

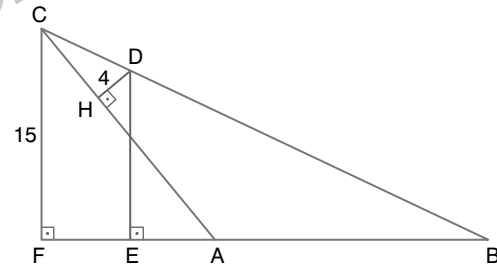
$|AC| = |AB|$

$|FC| = y$

$|EB| = x$

$x + y = 15$ birim olduğuna göre, AEDF dörtgeninin çevresi kaç birimdir?

Örnek 12



ABC bir üçgen, $[DE] \perp [FB]$, $[CF] \perp [FB]$, $[DH] \perp [CA]$

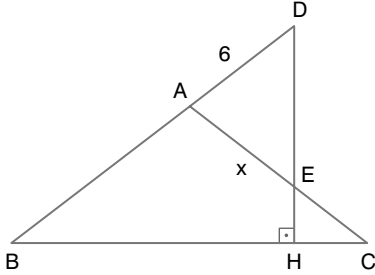
$|HD| = 4 \text{ cm}$, $|CF| = 15 \text{ cm}$

$|AC| = |AB|$ olduğuna göre, $|DE|$ kaç cm dir?



İkizkenar Üçgen

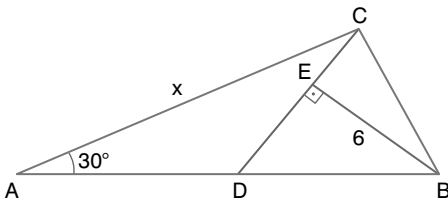
Örnek 13



$$|AB| = |AC|$$

$$|AE| = x = ?$$

Örnek 14



ABC bir üçgen

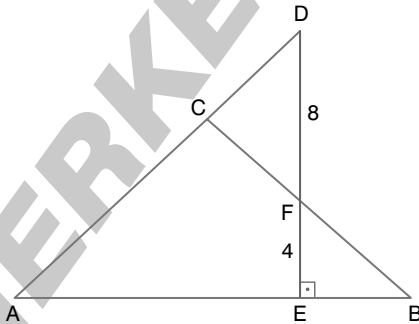
$$[BE] \perp [DC]$$

$$|BE| = 6 \text{ cm}$$

$$m(\widehat{CAB}) = 30^\circ$$

$|DC| = |DB|$ olduğuna göre, $|AC| = x$ kaç cm dir?

Örnek 15



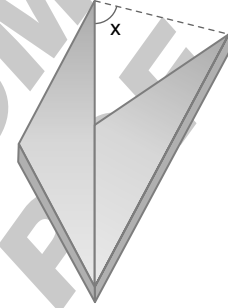
ABC ve AED birer üçgen, $[DE] \perp [AB]$, $|DF| = 8 \text{ cm}$, $|FE| = 4 \text{ cm}$

$|CA| = |CB|$ olduğuna göre, C noktasının $[AB]$ ye en kısa uzaklığı kaç cm dir?

Örnek 16

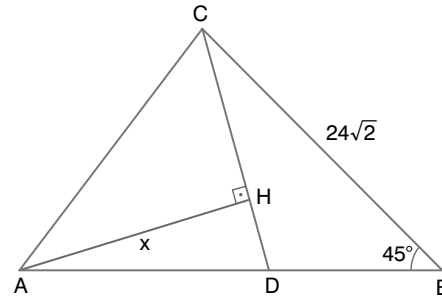


Berra, ikizkenar üçgen biçimindeki eş iki tahta parçasını aralarında boşluk bırakmadan aşağıdaki gibi birleştiriyor.



Buna göre, şekilde gösterilen x açısının ölçüsü kaç derecedir?

Örnek 17



ABC bir üçgen

$$[AH] \perp [CD]$$

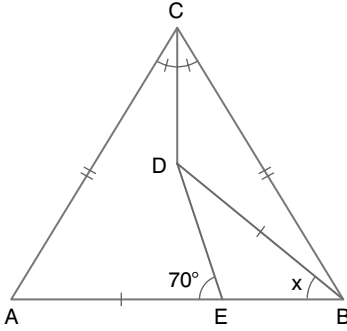
$$m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$$

$$|CB| = 24\sqrt{2} \text{ cm}$$

$|AD| = |CD|$ olduğuna göre, $|AH| = x$ kaç cm dir?



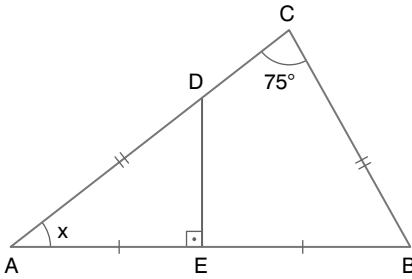
Örnek 18



ABC bir üçgen
 $[CD]$ açıortay
 $|CA| = |CB|$
 $|AE| = |EB|$
 $m(\widehat{AED}) = 70^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?

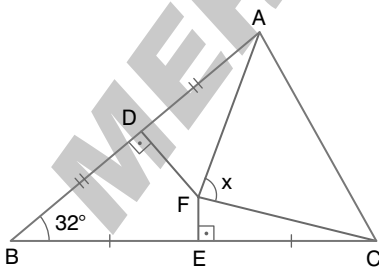
Örnek 19



ABC bir üçgen
 $[DE] \perp [AB]$
 $|AD| = |CB|$
 $|AE| = |EB|$
 $m(\widehat{ACB}) = 75^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CAB}) = x$ kaç derecedir?

Örnek 20

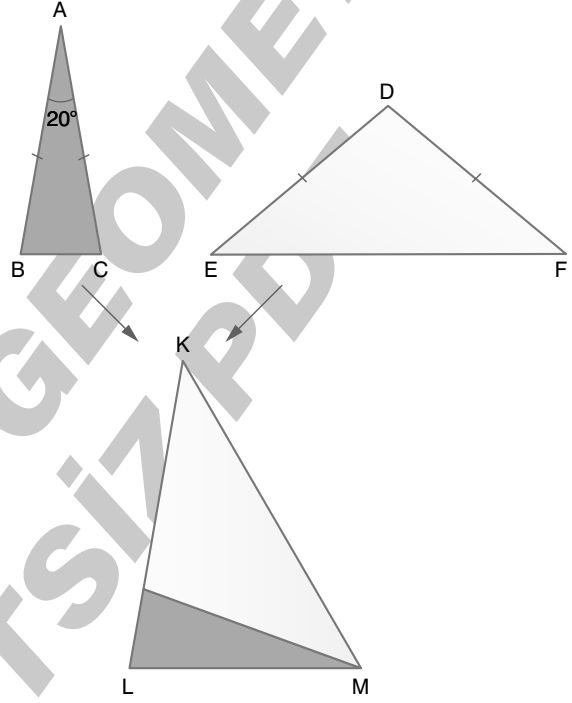


ABC bir üçgen
 $[FE] \perp [BC]$
 $[FD] \perp [AB]$
 $|BD| = |DA|$
 $|BE| = |EC|$
 $m(\widehat{ABC}) = 32^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{AFC}) = x$ kaç derecedir?

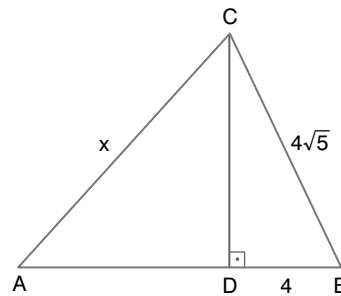
Örnek 21

Hamza, aşağıda verilen ikizkenar uzunlukları birbirine eşit olan ABC ve DEF üçgenlerini birleştirerek KLM üçgenini oluşturuyor.



$m(\widehat{BAC}) = 20^\circ$ olduğuna göre, $m(\widehat{KML})$ kaç derecedir?

Örnek 22



ABC bir üçgen
 $[CD] \perp [AB]$
 $|DB| = 4 \text{ cm}$
 $|CB| = 4\sqrt{5} \text{ cm}$
 $|AC| = x$

$m(\widehat{CAB}) = 2m(\widehat{DCB})$ olduğuna göre, x kaç cm dir?